Aus dem Institut für Pflanzenproduktionslehre.

Beziehungen zwischen den klimatischen Faktoren und dem Pflanzenbau in Schlesien.

Auszug aus einer Schrift

zur

Erlangung der philosophischen Doktorwürde

bei der

Hohen philosophischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität
zu Breslau

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Ernst Knitter.
aus Pforzhein (Baden)

Promotion: 25. Juli 1925.

HOCHSCHULVERLAG BRESLAU
Schlesische Buchdruckerei Vater & Blumberg, Breslau 3, Siebenhufenerstr. 11.

Referent: Professor Dr. Berkner.

Rigorosum: 17. Dezember 1924.

Die Abhandlung besteht aus zwei Teilen. Während der zweite Teil das eigentliche Thema behandelt, wird im ersten Teil eine Einteilung Schlesiens in Klimagebiete unter landwirtschaftlichen Gesichtspunkten durchgeführt, bei der die für die Landwirtschaft wichtigsten klimatischen Faktoren • Wärme und Feuchtigkeit den Ausschlag geben. Es werden folgende Klimagebiete in Schlesien unterschieden.

I. Die Höhenlagen unter 100 m.

Das schlesische Odertal unterhalb der Katzbachmündung.

II. Die Höhenlagen von etwa 100 bis 200 m.

1. Die schlesische Ackerebene
2. Das oberschlesische Odertal
3. Die niederschlesische Heide
4. Der Landrücken (100/150—250 m).

III. Die Höhenlage von etwa 200—300 m.

1. Der Chelm und die oberschlesische Platte nördlich davon.
2. Das Pleß-Rybniker Hügelland.
3. Die oberschlesische Vorberglandschaft (von der mährischen Pforte bis zum Neißetal).
4. Die niederschlesische Vorberglandschaft (vom Neißetal bis zur Katzbach).
5. Das Lausitzer Hügelland einschließlich des Gebietes zwischen Katzbach und Bober.

IV. Das Bergland über 300 m.

1. Das niedere Bergland und die Vorberge von 300-500 m.
2. Das hohe Bergland über 500 m.
3. Der Glatzer Gebirgskessel (bis etwa 400 m).

Diese Einteilung ermöglicht die im 2. Teile angewandte regional-vergleichende Betrachtungsweise. Mit ihrer Hilfe tritt die Abhängigkeit des landwirtschaftlichen Pflanzenbaus insbesondere der Anbauflächen, der Erträge und der Aussaatmengen vom Klima trotz der Bodenverschiedenheit deutlich in Erscheinung.

Tabelle I.

Anbauflächen in % des Acker und Gartenlandes.[1]) (Schlesien 100)

	Schles.		Pleß-Rybnik. Hügell.		Chelm u. Platte nördl. dav.		nieder-schles. Heide		nieder-schles. Odertal		Land-rücken	
Hackfrüchte	21,7	*100*	29,1	*134*	26,0	*120*	23,0	*107*	23,0	*106*	22,3	*103*
Futterpflanzen	10,7	*100*	8,6	*80*	8,7	*81*	7,6	*71*	8,3	*77*	9,2	*86*
Getreide und Hülsenfrüchte	63,5	*100*	58,0	*91*	61,0	*96*	65,0	*102*	65,0	*102*	64,5	*102*
Sommerung	42,0	*100*	44,0	*105*	40,0	*95*	27,0	*59*	30,0	*71*	37,0	*88*
W.-Roggen	27,0	*100*	29,5	*110*	32,1	*119*	44,0	*162*	37,5	*138*	32,5	*120*
Hafer	17,6	*100*	22,8	*130*	18,8	*107*	13,2	*75*	12,8	*73*	18,0	*102*
S.-Gerste	6,7	*100*	2,8	*39*	4,1	*61*	2,0	*29*	3,4	*51*	3,9	*58*
W.-Weizen	8,8	*100*	2,4	*27*	3,7	*42*	2,9	*33*	6,3	*71*	6,6	*75*
Zuckerrüben	3,9	*100*	0,2	*6*	0,5	*13*	0,8	*22*	3,8	*96*	3,1	*80*
Kartoffeln	15,6	*100*	27,1	*174*	23,8	*152*	19,2	*123*	16,6	*106*	17,0	*109*
Klee	7,9	*100*	5,6	*71*	5,7	*72*	4,5	*57*	4,8	*61*	5,7	*72*
Mittlere jährliche Regenhöhe cm[2])	66,6	*100*	77,0	*116*	72,0	*108*	63,0	*94*	54,0	*80*	63	*94*

[1]) Preußische Statistik, Statistik f. d. Jahr 1913; Bln 1918.
[2]) G. Gellmann, Regenkarte der Provinz Schlesien, Bln 1912.

Lausitzer Hügell.		Niederes Bergland		Hohes Bergland		Glatzer Kessel		Oberschl. Vorbergl.		Ackerebene		niederschles. Vorbergl.	
20,5	*94*	17,2	*79*	12,6	*58*	14,1	*65*	18,8	*87*	23,3	*107*	18,6	*86*
12,2	*114*	16,0	*150*	19,3	*180*	18,2	*170*	11,4	*106*	10,4	*97*	12,9	*120*
64,5	*102*	62,5	*99*	59,0	*93*	63,0	*99*	66,0	*104*	63,0	*99*	64,0	*101*
42,0	*100*	53,0	*126*	62,0	*148*	58,0	*138*	48,0	*114*	43,0	*102*	50,0	*119*
28,5	*106*	21,0	*78*	18,3	*68*	18,5	*68*	20,7	*77*	20,0	*74*	16,2	*60*
19,8	*112*	23,5	*133*	25,0	*142*	21,0	*119*	18,0	*102*	16,3	*92*	16,4	*93*
4,7	*70*	7,0	*104*	8,3	*125*	12,6	*188*	12,3	*183*	7,5	*112*	13,6	*203*
8,9	*101*	7,5	*85*	3,5	*40*	7,7	*87*	12,6	*143*	14,6	*166*	15,0	*170*
22	*57*	0,4	*11*	—	—	2,1	*53*	4,8	*123*	9,4	*240*	6,3	*160*
14,8	*95*	13,8	*88*	10,6	*68*	9,9	*64*	12,4	*79*	11,6	*74*	9,8	*63*
10,4	*132*	14,5	*184*	13,9	*176*	13,4	*170*	9,4	*119*	7,8	*99*	11,0	*140*
71	*107*	75	*114*	84	*126*	80	*120*	68	*103*	58	*88*	64	*97*

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich, wie folgt, zusammenstellen.

1. Es erfahren die Hackfrüchte eine starke Abnahme mit der Verkürzung der Vegetationszeit.
2. Der Futterpflanzenbau dagegen gewinnt an Umfang mit zunehmender Bodengüte, vor allem aber mit steigender Niederschlagsmenge. Er tritt um so mehr an Stelle des Hackfruchtbaus, je kürzer die Vegetationszeit ist.
3. Das Sommergetreide erlangt gegenüber der Winterung umsomehr den Vorrang, je wasserhaltender der Boden, je größer die Regenhöhe und je kürzer die Wachstumszeit ist.
4. Roggen und Hafer ergänzen sich derart, daß der Hafer in den feuchten, der Roggen in den trockenen Landschaften seinen stärksten Anbau findet.
5. Weizen ist von den Getreidesorten am empfindlichsten gegen eine Verkürzung der Wachstumszeit.
6. An die Stelle der langlebigen Kulturpflanzen Zuckerrübe und Weizen tritt im Gebirge der Klee, dessen Fläche sonst ausschlaggebend von der Regenmenge bestimmt wird.
7. In ähnlicher Weise wie für die Anbauflächen ist in der Abhandlung auch für die Erträge, die Ertragsschwankungen und die Aussaatmenge deren Abhängigkeit vom Klima nachgewiesen worden.